Lane Medical Library

Ueber Mammahyperplasie

NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Werner Rammelt

aus Bischweiler (Unter-Elsaß)

Assistenzarzt im 2. Ermländ. Inf. Regt. 151

Tag der Promotion: 1. Februar 1916

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

1916

65

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. **Heffter**.

Referent: Prof. Dr. **Franz**.

Ueber Mammahyperplasie.

Schon früh begegnen uns in der Literatur Berichte über Hypertrophie bezw. Hyperplasie der weiblichen Brustdrüsen. Vielfach sind dieselben sehr skeptisch aufzunehmen, da häufig Geschwülste unter dieser Bezeichnung laufen. Es sei deshalb von vornherein festgelegt, was unter Hypertrophie der Mammae zu verstehen ist.

Mit allgemeiner progressiver Hyperplasie bezeichnet Kaufmann ein Zunehmen der Drüse in allen ihren Bestandteilen bis zu einem Punkte, wo die Vergrößerung stationär bleibt, in seltenen Fällen zurückgeht. Es kann bei beiden Brustdrüsen unter Beibehaltung des normalen Baues der ruhenden (jungfräulichen) Mamma durch Zunahme aller Gewebsbestandteile eine gleichmäßige, starke Vergrößerung stattfinden. Diese Erscheinung findet sich sowohl bei Jungfrauen mit dem Beginn der Pubertät, als auch bei Frauen in der Gravidität. Nach demselben Autor kann dabei jede Brust bis zu 14 Pfund schwer werden.

Was das Allgemeinbefinden der Betroffenen anbelangt, so tritt meistens keine erhebliche Störung ein.

Die Aetiologie ist dunkel. Es werden die verschiedensten Ursachen angeführt: kongenitale Anlage (Firketh), Traumen, vorausgegangene Mastitis. In der Gravidität werden solche Mammae — auch Nebenmammae können an der Hypertrophie teilnehmen — durch stärkere, dem Typus der Mammae in laktatione entsprechende Drüsenwucherungen vorübergehend noch größer und können enorme Mengen Milch sezernieren. Dies ist der springende

Punkt für die Unterscheidung zwischen Hypertrophie und Geschwülsten. Aeußerlich können beide wohl Aehnlichkeit haben; aber solche physiologische Leistung kommt bei Geschwülsten nicht vor. Echte Geschwülste sind außerdem meist einseitig. Eine echte Hypertrophie der Mammae kann auch durch Hyperplasie des Fettgewebes (Lipomatose) vorgetäuscht werden.

Nach Ziegler kommt die Hypertrophie der Brüste in der Zeit der Ausbildung der jungfräulichen Mamma vor und beruht auf einer Zunahme der normalen Gewebsbestandteile; höhere Grade sind selten, hier sind Gewichte bis 7 kg beobachtet worden. Der Bau der hypertrophischen Drüse stimmt mit dem der jungfräulichen überein. Nur bei Schwangerschaft findet auch stärkeres Wachstum des Drüsengewebes statt. Es scheint fast, als ob Ziegler nur eine Art der Hypertrophie anerkenne, die in der Pubertät auftretende. Die Hypertrophie, die zum ersten Male bei der Gravidität auftritt, erwähnt er nicht besonders. Im übrigen macht auch nach seiner Schilderung bei echter Hypertrophie das Wachstum der Drüsen nach einiger Zeit halt, worauf die Drüse unverändert bleibt.

Aehnlich äußert sich Caubet. Auch er spricht von einer Pubertäts-Hypertrophie als von einer seltenen Erscheinung. Sie beginnt meist ohne jede sichtbare Veranlassung und ohne jeden Schmerz. Der Anfang wird in den meisten Fällen nicht beachtet, und erst dann, wenn die Brust eine allzu große Entwicklung nimmt, wird man auf den Zustand aufmerksam. Die Hypertrophie nimmt einen raschen Verlauf, und in wenigen Wochen oder Monaten können die Brüste bis zum Nabel oder noch tiefer reichen. In seltenen Fällen entwickeln sich Abszesse in den vergrößerten Drüsen, sonst aber findet man nur eine übermäßige Vergrößerung ohne jedwede Entzündung. In den meisten Fällen treten Störungen im Allgemeinbefinden der Kranken auf. Diese magern ab, werden anämisch, verlieren den Appetit und

die Menstruation wird unregelmäßig. Ersteres ist fast konstant der Fall, so daß manche Autoren im Darm den Krankheitsgrund suchen wollten, doch handelte es sich wahrscheinlich um Folgeerscheinungen auf Grund des herabgekommenen Körperzustandes. Es wurde eine günstige Einwirkung der Schwangerschaft auf diese hypertrophierten Drüsen gesehen, ohne daß diese ihr früheres Volumen wieder erlangt hätten. Auch hat die Amputation der einen Mamma ausnahmsweise die Zurückbildung der anderen nach sich gezogen.

Die Prognose dieser Krankheit ist sehr ernst. Die Behandlung ist eine chirurgische und besteht in Ablation der vergrößerten Brüste. Hierauf bessern sich sehr rasch auch die Allgemeinerscheinungen.

In einer zusammenfassenden Arbeit stellt Schüßler fest, daß in der Literatur 14 Fälle beiderseitiger echter Hypertrophie beschrieben sind. Zu diesen gesellt er zwei eigene Fälle, außerdem den Fall Lablé.

Bartel teilt alle diese Fälle nach der Zeit des Auftretens der Affektion und ihrem histologischen Befund in zwei Gruppen ein. Bei der einen Gruppe tritt die Hypertrophie der Mammae im Pubertätsalter ein, mit, vor oder nach der ersten Menstruation, bei der anderen in der Gravidität.

Was die Sekretion der hypertrophischen Mammae bei den Graviden betrifft, so wird dieselbe nicht erwähnt, außer bei einem Fall Schüßler, Lotzbeck und Billroth. Fälle der ersten Gruppe zeigten nie Sekretion. In bezug auf histologisches Verhalten zeigen — soweit die vorhandenen Befunde ein Urteil zulassen — diese Fälle reichliche Verzweigungen der Gänge höherer und niedrigerer Ordnung, ohne Drüsenbläschen, ein dem Mammaadenom ähnliches Bild. Bei den Fällen der zweiten Gruppe sind die Gänge reichlich verzweigt und Drüsenbläschen in großer Zahl vorhanden. Der Befund nähert sich dem Bild, das die Mamma

zur Zeit der Laktation bietet. Das Verhältnis zwischen Drüsensubstanz und Bindegewebe ist wechselnd. Billroth schildert einen Fall, kombiniert mit Fibrombildung, Lotzbeck mit Galaktokelenbildung, Gräß und Heß mit Abszeßbildung und Anschwellung der axillaren Lymphdrüsen.

Den ältesten Bericht über Hypertrophie der Mammae finden wir bei Hunter Lane. Der Verfasser gibt eine ganze Reihe von Gründen für die Erscheinung an, die uns alle mehr oder weniger nicht einleuchten werden. Wir finden da: fortdauernde Reizung der Geschlechtsteile durch Onanie oder unvollkommene Entwicklung derselben, anhaltende Reizung der Brüste selbst, besonders aber Amenorrhoe, seltener zu starke Menses.

Boulli erwähnt eine Frau, deren Brüste so zunahmen, daß zuletzt jede 30 Pfund wog, und sie sich zur Amputation bereit erklärte.

Hey erzählt von einem 14jährigen Mädchen. Die Menses traten bei ihr mit 12½ Jahren ein; diese zessierten, gleichzeitig trat eine derartige Vergrößerung der Brüste ein, daß das Rückgrat gekrümmt war. Die Amputation der linken, stärkeren Brust bewirkte, daß die Menses wieder eintraten und die rechte Brust sich spontan zurückbildete.

Der von Hunter Lane selbst beobachtete Fall ist von Mai 1833. Es handelte sich um ein 19jähriges Mädchen, das bisher keine Menses gehabt hatte. Dafür litt sie zu entsprechenden Zeiten unter Schmerzen im Kopf, Leib und Rücken. Mit 17 Jahren trat bei ihr ein Schwellen der Brüste auf, unter anfangs angenehmen, später schmerzhaften Druckempfindungen. Bei der Untersuchung war der Umfang der Brüste 23" und die Höhe 7½", das wäre nach unserem Maße ca. 57½ und 19 cm. Verschiedene Arzneimittel, die angewandt wurden, blieben ohne Erfolg. Ob die Menses durch die angewandte Jodtinktur hervorgerufen wurden, wie Lane meint, und die Brüste infolgedessen abnahmen, oder ob die Jodtinktur auf die Brüste wirkte und

danach die Menses eintraten, jedenfalls berichtet Lane, daß im November die Patientin sich ganz wohl befand. Die Menses waren regelmäßig, und die Brüste von ziemlich normalem Umfang.

Als nächsten Fall einen Sektionsbericht von Huston. Dieser fand bei einer starken beiderseitigen Hypertrophie in den Brüsten keinen eigentlich krankhaften Zustand, keine Flüssigkeitsansammlung, keinen Tumor. Es bestand eine allgemeine Vergrößerung aller Teile der Drüse (1834).

Ueber einen Fall von einseitiger Hypertrophie mit ungemein reichem Fettgehalt des Sekrets berichtet Lotzbeck: 26 jährige Frau, gut entwickelt, stets gesund. Menses waren immer normal. 1850 trat in der linken Brust auf der inneren Seite eine Stelle auf, die härter war als das übrige Gewebe. Sie hatte die Größe einer Wallnuß. Langsames, schmerzloses Wachstum bis zum Jahre 1853. Als nun die Patientin heiratete und gravid wurde, breitete sich die konsistente Stelle rasch weiter aus, schwand jedoch bald durch das Säugen an der anderen Brust. Bei der zweiten Gravidität trat nun ein enormes Wachstum der Brust auf, so daß sie bis über den Nabel hing, beim Sitzen die Oberschenkel berührte, dabei war sie von unglaublicher Schwere. Es bestand starke Milchsekretion, die auch nach der Entwöhnung anhielt. Juni 1858 waren die Beschwerden durch die Schwere derartig geworden, daß man zur Amputation schritt. Die Brust wog 16½ württembergische Pfund, also ungefähr 8,3 kg nach unserem Gewicht. Haut und Warze waren normal; reichliches Unterhautfettzellgewebe. Die Milchgänge der Drüse waren strotzend mit Milch gefüllt. Die drüsigen Elemente umgab festes, derbes Bindegewebe aus groben Faserzügen. Verschiedene Hohlräume waren mit Milch gefüllt; einer war faustgroß. Es war also dieses eine Massenzunahme einer Brust, eine allgemeine Hypertrophie, denn Bindegewebsbestandteile mit Gefäßen und

Drüsensubstanz beteiligten sich in einer vom normalen Bau nur wenig abweichenden Art und Weise.

Der nächste Bericht stammt von Manec 1859, dem bis dahin nur 2—3 Fälle von Hypertrophie bekannt sind. Bei ihm handelt es sich um ein 17 jähriges, zartes Mädchen von gutem Aussehen. Bis zu ihrem 15. Jahre war sie stets gesund; da bemerkte sie zum ersten Male eine Vergrößerung ihres Busens. Menses hatte sie damals noch keine, die traten erst später auf mit 16 Jahren. Der Busen nahm während zweier Jahre dauernd zu, bis zu den jetzigen Dimensionen. Die Brüste sind gestielt und reichen bis zur Scham. Die linke Brust ist etwas größer; Brust und Bauch werden beinahe ganz bedeckt. An Massen ließ sich folgendes feststellen: Stielumfang 50 cm, größter Umfang links 75 cm, rechts 72 cm. Gewicht links 7½ kg, rechts 6½ kg. Dabei war die Haut unverändert, weiß, weich, gegen ihre Unterlage gut verschieblich; die Mamillen verstrichen, stark entwickeltes Venennetz auf der Oberfläche und in der Mittellinie. Palpation ergab den lobulären Bau der normalen Brustdrüse. Schmerzen hatte Patientin keine, doch bestand Abmagerung. Die Menses waren seit der Vergrößerung unregelmäßig, höchstens 5—6 mal in den zwei Jahren aufgetreten. Innere Mittel, Jod und Kalium, hatten keinerlei Wirkung, so daß auf eigenen Wunsch der Patientin zur Operation geschritten wurde. Diese fand in zwei Sitzungen statt. Als die zweite Operation stattfinden sollte, traten sehr starke Menses auf, daher lag zwischen den beiden Operationen ein Monat. Die stehengebliebene rechte Brust war inzwischen auf 8 kg gewachsen, wog also ein Pfund mehr als die linke, die zuvor zwei Pfund schwerer gewesen (innerhalb 2 Monaten 3 Pfund Zunahme). Die Operation hatte guten Erfolg.

Einen Fall mit spontaner Rückbildung der vergrößerten Brustdrüsen beschreiben Benoit und Monteils. Die betreffende Kranke zeigte bereits als 16 jähriges Mädchen (1861)

eine ganz außerordentliche Hypertrophie der Mammae, welche sich im Verlauf zweier weiterer Jahre zu folgenden Massen entwickelte: links 94 cm, rechts 105 cm Umfang. Die linke Brust reichte 13 cm, die rechte 18 cm unter den Nabel. Die vorgeschlagene Operation wurde von der Patientin abgelehnt. 8 Jahre blieb dieser Zustand unverändert, bis zur Heirat der Patientin (1869). Von da ab begann eine Verkleinerung der Brustdrüsen. Nach drei Graviditäten war das abnorme Aussehen der Brüste geschwunden, sie ließen sich wieder in einem Korsett unterbringen.

Ganz ungeheuerlich mutet uns die Schilderung des Falles von Gräß aus dem Jahre 1863 an. Patientin war gesund bis zum 15. Jahre, wo die seit kurzem eingetretene und einige Male regelmäßig wiederkehrende Menstruation plötzlich ausblieb; gleichzeitig begannen die schon starken Brüste zu schwellen, so daß sie in zwei Jahren wie große Säcke unter den Armen am Brustkorb herabhingen, dessen vordere und hintere Seite sie zum größten Teil bedeckten. Die rechte Brust hing bis zum Trochanter major, die linke bis zur Crista ilei und nach hinten über die untere Dorsalgegend des Brustkorbes. Der Umfang am unteren freien Ende betrug eine Elle. Die rechte Brust wurde auf 15 Pfund berechnet, die linke auf 13. Die Haut war durch lockeres Bindegewebe mit der darunter liegenden Drüse verbunden. Im übrigen war die Brust normal, weich, mit geringem Fettpolster. In der Tiefe fühlte man einige harte Tumoren. Die mikroskopische Untersuchung ergab dicht zusammengedrängte Bündel von Bindegewebsfasern, von denen einige Kerne enthielten. Ueber Therapie und weiteren Verlauf erfahren wir leider nichts.

Der nächste Fall (1868) ist von Marjolin beschrieben. Patientin ist ein 15½ jähriges Mädchen von kleinem Körperwuchs in gutem Ernährungszustand, trotzdem die Eltern an Brustkrankheit gestorben. Menses bisher noch nicht

aufgetreten. Seit einiger Zeit wurde von der Umgebung des Kindes eine starke Vergrößerung der Brust bemerkt. Bei der Vorstellung (Anfang April) waren beide Brüste strak vergrößert, die rechte mehr als die linke. Sie waren durchweg weich, es bestand keine partielle Induration, keine Tastempfindlichkeit. In der Zeit der Beobachtung rasches Wachstum der Brüste, jetzt auch der linken. Die angewandte Therapie — Jodkalium und Kompressen — blieb ohne Erfolg. Im Juni trat ein starkes Venennetz hervor, es bildeten sich Stiele, die Mamillen waren verstrichen; eine braune Pigmentation blieb das einzige Zeichen, das auf sie hinwies. Der Umfang am Stiel betrug rechts 35 cm, links 44 cm, die Busenhervorragung 26 cm. Eine sechswöchige Behandlung mit Meerbädern und innerlich Jod hatte jetzt den Erfolg, daß der Zustand der linken Brust stationär blieb; die rechte war gewachsen, ihr Stielumfang betrug 47 cm, der Umfang an der Basis 53 cm, so daß man im Oktober zur Abtragung der rechten Brust schritt. Das mikroskopische Bild ergab wahre Hypertrophie der Mamma.

Bei Billroth wurden 2 Fälle beobachtet.

I. 1868, Maria S., Virgo, 16 Jahre alt, erste Menstruation mit 15 Jahren im November 1867. Patientin hatte bis April 1868 kleine Brüste. Von da setzte ein starkes Wachstum ein, das $2^1/_2$ Monate anhielt und bis Juni zur unten angegebenen Größe führte. Bis Oktober wieder Abnahme, dann rapide Zunahme bis zur jetzigen Größe: Umfang an der Basis links 23 Zoll = 59,8 cm, Entfernung von der dritten Rippe bis zur Papille $10^3/_4$ Zoll = $27,9^1/_2$ cm, Durchmesser von rechts nach links $8^1/_2$ Zoll = 22,1 cm.

Auf eine Operation ließ sich Patientin nicht ein. Die Brüste sollen nach einem Jahr unbedeutend kleiner geworden sein.

II. Anna M., 1873, aufgenommen in schwangerem Zustande, 22 Jahre alt, von kräftigem Körperbau. Patientin

war stets gesund; erste Menses mit 15 Jahren, immer regelmäßig. Vor 3 Jahren (19. Lebensjahr) bemerkte Patientin eine auffallende Vergrößerung der Brüste, die ohne Schmerzen und Belästigung zunahm. Seit 5 Monaten hatte sie keine Menses mehr. Zuletzt hatten die Brüste so zugenommen, daß die Kranke vornübergebeugt ging und arbeitsunfähig war. Die Brüste reichten bis über den Nabel und waren abstehender und schwerer als beim vorigen Fall. Im weicheren körnigen Drüsenparenchym fühlte man harte, bis faustgroße Knollen. Brustwarzen und Warzenhöfe waren stark pigmentiert, erstere verstrichen. Colostrum entleerte sich auf Druck nicht. Die Maße waren folgende: Umfang an der linken Basis 65 cm, rechts 68 cm. Obere Begrenzung — Brustwarze — untere Begrenzung links 73 cm, rechts 76 cm, größter Umfang links 82 cm, rechts 84 cm. Die Haut war etwas verdickt und nicht mit dem Untergewebe verwachsen; sie zeigte Venennetze. Schmerzen bestanden nicht, doch mußte die Patientin wegen der Last der Brüste das Bett hüten. Sie starb im 5. Monat der Schwangerschaft. Bei der Sektion zeigte sich, daß die Hypertrophie teils echt, daß daneben aber Mammafibrom bestanden. Drüsensubstanz, die neben Geschwulstknollen in überreichlichem Maße vorhanden war, unterschied sich an den Grenzen der Lappen nicht vom reichlichen Drüsengewebe einer Mamma ante lactationem. Die Bläschen waren teils klar, teils fanden sich Colostrumkörper beigemischt. Die Acini waren außergewöhnlich groß; andere Stellen fast ohne Bindegewebe. Also abnorme Wucherung der Acini und reichliche Zahl derselben.

Im Fall Le Double 1875 handelt es sich um Hypertrophie beider Brüste bei einem 15jährigen Mädchen. Patientin war immer gesund, Menses seit einem Jahr. Nachdem sie 6 mal aufgetreten waren, zessierten sie ohne Ursache. Die rechte, später die linke Mamma vergrößerte sich unter lanzinierenden Schmerzen stetig und bedeutend.

Nach einem Monat trat die Regel wieder ein. Die jetzigen Maße sind: Umfang rechts 59 cm, links 52 cm, Warze-Mittellinie rechts 30 cm, links 27 cm. Die Brüste sind nicht druckempfindlich, fest und ohne Fluktuation. Die vergrößerten, deutlich durch reichliches Zellgewebe getrennten Drüsenläppchen sind genau zu fühlen. Die Haut ist weiß und von Venen durchzogen. Das Gewicht der Brüste belästigt die Kranke und erschwert die Atmung. Die lange Zeit durchgeführte Therapie — Jodtinktur und Schwefelbäder — ergab sichtliche Verkleinerung der weicher gewordenen Brüste. Ferner wurden zwei Monate lang Kompressen angewandt. Da die Patientin dauernd magerer und schwächer wird, wünscht sie Ablatio der rechten Brust. Das Gewicht derselben beträgt 1985 g. Die Untersuchung ergibt: Haut gesund, leicht verschieblich; Drüsenausführungsgänge, namentlich im Niveau der Brustwarze, erweitert. Auf dem Durchschnitt sieht man die wallnußgroßen Drüsenläppchen, in der Mitte weiß mit gelblichen Knötchen (Blindsäcke und Drüsengänge) durchsetzt, in der Peripherie perlmutterglänzend und von festerer Konsistenz. Zwischen diesen Läppchen trifft man kleine Höhlen, mit trüber, leicht blutig gefärbter Flüssigkeit gefüllt. Fettgewebe gering. Mikroskopisch wird festgestellt: Inhalt der kleinen Höhlen = weiße Blutkörper, Blutfarbstoff, fetthaltige Körnchen. Die Hauptmasse der Brüste besteht aus fibrösem Gewebe ohne elastische Fasern. Im Innern dieses Gewebes finden sich zahlreiche Drüsenelemente in Form blindendigender Schläuche, welche einzeln oder vereinzelt sind und sich mit Epithel ausgekleidet zeigen.

Die Operationswunde heilt normal. Während dieser Zeit verkleinert sich die weicher gewordene linke Mamma spontan.

Ebenfalls zur chirurgischen Behandlung kam der von Dahl 1879 beschriebene Fall: 30jährige Virgo, mager, von bleichem Aussehen. Erste Menstruation trat im 15. Lebens-

jahr ein und war immer regelmäßig. Seit 5 Jahren starkes Wachstum der Brüste ohne bekannte Ursache, ohne Beeinflussung der Menses, ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Es trat nie Milchsekretion auf. Maße der rechten, größeren Brust: größter Umfang 55 cm, Länge 32 cm. Durch die Haut durchschimmerndes starkes Venennetz, Vitelligines. Papillen normal, keine Achseldrüsen. Beide Brüste wurden operativ entfernt. Die Untersuchung ergab: wenig subkutanes Fettgewebe, die Oberfläche der Drüse ist mit feinen Knoten besetzt, in Lobuli angeordnet, die Lobuli wieder zu größeren Lobi. An mehreren Stellen der Oberfläche finden sich kleine accessorische Drüsen, eingelagert in kleine Vertiefungen. Sie sind leicht mit dem Finger auszulöffeln und zeigen sich aus Lobulis zusammengesetzt. Das Bindegewebe zwischen den Lobis ist sehr ödematös, zwischen den Lobulis fest, fibrös. Außerdem bestehen kleine Schleimcysten an verschiedenen Stellen, in Kreisen geordnet, und einzelne ausgeweitete Milchgänge. Das mikroskopische Bild entspricht dem der Mamma bei der Gravidität. — Wir sehen also hier die Acini in verschiedenen Entwicklungsstufen, von kleiner, knospenartiger Hervorwölbung des Milchganges bis zu den vollentwickelten Acini mit Epithel; nur ist keiner in Funktion getreten.

Lable schreibt im Bulletin de l'académie de médecine 1891 über einen Fall von beiderseitiger Mammahyperplasie:

Bei einem 14 jährigen Mädchen, das bisher durchaus normale Verhältnisse der Brüste dargeboten hatte, stellte sich plötzlich eine ziemlich starke Vergrößerung der Brüste ein, unter gleichzeitigem Ausbleiben der Menses. 8 Monate lang trat keinerlei Veränderung auf; danach plötzlich neue Massenzunahme der Mammae. Die Abtragung wurde notwendig; die linke Brust wog 3500 g, die rechte 3900 g. Die Untersuchung ergab fibröse Hypertrophie der Drüsenläppchen.

Zwei von Schüßler 1891 veröffentlichte Fälle:

I. Maria C., 31 Jahre alt. Erste Menstruation mit 16 Jahren, zweite nach einem Jahr Pause, dann regelmäßig ohne Beschwerden. Patientin heiratete im Sommer 1890 und wurde im Oktober gravid. Gleich zu Beginn der Schwangerschaft bemerkte sie auffällige Zunahme der Brüste, besonders links. Man fühlte damals in beiden Drüsen gesonderte harte Knoten von Erbsen- bis Pflaumengröße. Diese resistenten Partien wurden später undeutlich. Die Brüste wurden rasch größer bis März 1891, dann blieben sie stationär. Seit Januar entleerte sich auf Druck aus beiden Brüsten Colostrum, rechts mehr als links. Patientin magerte ab und bekam schlechtes Aussehen, konnte ihrem Beruf nicht mehr nachgehen und litt an Asthma infolge des Gewichts der Brüste. Status: etwas graziler Bau, deutliche Abmagerung; Cor, Pulmones o. B. Gravidität etwa im 6. Monat; Mammae vergrößert, besonders links, rechts ist die Form der normalen Mamma gewahrt, links im oberen äußeren Quadranten starke Prominenz. Die Entfernung von der dritten Rippe bis zur Mammilla beträgt rechts 21 cm, links 24½ cm, der untere Rand der Basis der Mamma rechts 18 cm, links 22½ cm, die Kerbe zwischen den Brüsten rechts 17 cm, links 20½ cm. Größter Umfang rechts 62 cm, links 72 cm, Umfang an der Basis rechts 61 cm, links 66 cm. Die Brüste reichen nicht bis zum Nabel, auch die linke, stärkere Brust bleibt noch 6 cm oberhalb desselben. Die Warzenhöfe sind mäßig pigmentiert, auch vergrößert und ungleich. Ihr Durchmesser beträgt rechts 5½ cm, links 7 cm. Die Mamillen sind entschieden vergrößert, links über Haselnußgröße, rechts weniger. Man sieht stark entwickelte Venennetze, die sich bis in die vordere Halsgegend ausdehnen. Die Haut ist normal, an den abhängigen Partien verdickt und ödematös.

Die Konsistenz der Brüste ist nicht völlig gleichmäßig, es finden sich härtere Stellen ohne deutliche Abgrenzung,

man fühlt den lappigen Bau der Drüsen. Die linke Mamma ist außen oben, entsprechend der erwähnten Prominenz, von sehr weicher Konsistenz, doch besteht keine Fluktuation. Punktion ergibt keine Flüssigkeit, auf Druck Colostrum. Bis zur Geburt (3. Juli) keine Veränderung: nach derselben haben die Brüste bedeutend an Umfang zugenommen (rechts 65 cm, links 78 cm).

Die Haut ist leicht gerötet, stark gespannt und ödematös. Es bestehen weder Schmerzen noch Druckbeschwerden. 3 Tage lang entleerte sich Milch, besonders links, doch wurde das Kind nicht angelegt. Am 30. Juli sind die Brüste abgeschwollen, der Umfang beträgt rechts 51 cm, links 64 cm, Basis rechts 50 cm, links 55 cm; Durchmesser der Areolae: rechts $7\frac{1}{2}$ cm, links $8\frac{1}{2}$ cm. Die Mamillen sind kleiner geworden. Die Milch entleert sich nicht spontan, ist aber ausdrückbar. Die Brüste nahmen weiter ab, bis Umfang rechts $37\frac{1}{2}$ cm, links 40 cm. 2 Monate nach der Geburt Wiederauftreten der Menses.

II. 16jähriges Mädchen, 1. Menstruation im April 1890, seither regelmäßig. Im Mai 1890 wurde eine Schwellung der Brüste bemerkt, bei Druckempfindlichkeit derselben. Stetiges Wachstum zwang zur Operation. Dieselbe wurde am 30. April 1891 vorgenommen. Die rechte Brust hatte ein Gewicht von 2900 g, die linke wog 4900 g. Sie waren von lappigem Bau und enthielten kein Colostrum. Die Areolen waren pigmentiert und von $5\frac{1}{2}$ cm Durchmesser. Die Mamillen waren normal, Haut und Fettgewebe desgleichen.

Der nächste Fall ist von E. Herczel vorgestellt. Die Patientin ist 29 Jahre alt, zum ersten Male gravid. Im zweiten Monat der Schwangerschaft begann starkes Wachstum der Brüste. Nach 6 Wochen reichten sie bis zur Symphyse, in sitzender Stellung berührten sie die Schenkel. In der linken Achselhöhle befand sich eine $1\frac{1}{2}$ faustgroße accessorische Brustdrüse. Fluktuation, Tumoren waren

nicht vorhanden, es bestand kein Schmerz und keine Empfindlichkeit. Sie fühlten sich bei Druck an wie bei normaler Schwangerschaft.

Paterson berichtet 1895 über Operation bei Hypertrophie der linken Mamma, die bei einer 31jährigen Frau seit 9 Jahren bestand. Die Brust wog 7 Pfund.

Bei Rottmann (1896) handelt es sich um eine 10jährige Virgo, deren Brüste in 4 Monaten zu beträchtlicher Größe angewachsen sind: Umfang rechts 73 cm, links 66 cm. Gewicht rechts 7 kg, links 5,5 kg. Sie hängen gestielt bis zu den Schenkeln. Die Haut ist normal, einige Lappen der Drüsen sind vergrößert zu fühlen. Es besteht keine Fluktuation, keine Tumeszenz. Die sonst gesunde Patientin ist etwas blutarm. Therapie: zunächst Thyreoidtabletten; falls ohne Wirkung, soll operiert werden. — Weitere Berichte sind nicht vorhanden.

In der Société de Chirurgie stellte Pousson 1897 einen Fall mit beiderseitiger Hypertrophie der Mamma vor. Die Brüste hingen bis zur Leistengegend und waren neoplastisch nicht verändert. Es bestanden außerordentliche Beschwerden in den Brüsten. Der Fall kam zur Operation.

Ueber diffuse Hyperplasie beider Mammae bei einer Virgo.

6. April 1898 kam folgender Fall bei Fränkel in poliklinische Behandlung: Virgo 30 Jahre. Seit Mitte Februar dieses Jahres zeigte sich rasche Brustvergrößerung. Die Patientin ist nicht erblich belastet und stets gesund gewesen. Die Menses hatte sie seit dem 17. Lebensjahre regelmäßig alle 4 Wochen, 1—2 Tage, unter mäßigem Blutverlust, bis zum 22. Jahre. Von da an (1891) bis Ende 1897 Amenorrhoe ohne wesentliche Beschwerden. Januar 1898 und am 12. Februar trat die Menses wieder schwach auf. Die Brüste, die seit August 1897 mäßig gewachsen waren, ohne Störung zu verursachen, nahmen nun rapide zu und es bestehen Beschwerden infolge der Größe der Brüste

und allgemeine Ernährungsstörung (Schwäche, Appetitlosigkeit und Anämie).

Befund: Mäßige Chlorose. Rechte Mamma von der dritten Rippe bis zum unteren Ansatz gemessen, 28 cm, linke 36 cm. Die Entfernung von der seitlichen Ansatzstelle am Thorax links nach rechts beträgt 100 cm. Die Brustwarzen nehmen an der Vergrößerung nicht teil; sie, wie die Warzenhöfe, sind etwas verstrichen. Auf Druck kein Colostrum. Die Haut ist derb, leicht ödematös, etwas verschieblich über dem Drüsengewebe, mit durchschimmernden Venennetzen. Das Drüsenparenchym ist gleichmäßig derb, körnig, und es sind keine abgegrenzten Knoten zu fühlen. Das Achselfeld ist frei.

Therapie: Versuch mit Mamma-Extrakt, 3 mal täglich 3 Tabletten, à 0,3.

Am 23. April, nach neunwöchiger Pause, tritt die Menstruation wieder auf. Die Mammae haben sich weiter vergrößert, rechts von 28 auf 36 cm, links von 36 auf 42 cm. Das oben angegebene Maß über den Thorax von 100 auf 112 cm.

Bis 11. Mai hatte die Patientin 200 Tabletten genommen. Allgemeines Aussehen, Appetit und Kräfte haben sich gebessert.

20. Mai: Chlorose zurückgegangen. Die Haut über den Brüsten ist weniger gespannt, ödematös und empfindlich. Die Beschwerden sind nur noch rein mechanischer Natur.

Die Entfernung der Brüste wurde in 2 Sitzungen vorgenommen.

In der geburtshilflichen Gesellschaft zu Hamburg demonstriert Staude am 24. Oktober 1899 eine stark hypertrophische Mamma einer 73 jährigen Frau, die beiderseitig Ovarialtumoren mit papillären Wucherungen hatte. In einer Sitzung wurden entfernt: Mamma, Ovarialtumoren und der erkrankte Processus vermiformis. Ein bestehender Prolaps

wurde durch Ventrofixatio beseitigt. Ein außerdem noch vorhandener Leistenbruch wurde nicht operiert. Die Heilung ging glatt vor sich.

Der Fall Bartel (1899) ist aus der Klinik von Professor Hofrat Albert (Wien).

14jähriges Mädchen, noch nicht menstruiert. Sie hatte mit 11 Jahren eine schwere Pneumonie. Nach der Rekonvaleszenz trat rasches Anschwellen der Brustdrüsen neben raschem, allgemeinem Wachstum des Kindes auf. Anfänglich wurde die Erscheinung als frühzeitige Entwicklung gedeutet; dann erfolgte Ueberführung ins Spital.

Befund bei der Aufnahme am 9. März 1899: Patientin ist verhältnismäßig groß, von grazilem Knochenbau. Der Thorax ist durch das Gewicht der ganz außerordentlich vergrößerten Mammae scheinbar flachgedrückt. Die Brüste reichen beiderseits von der 2.—9. Rippe, rechts bis an die spina ossisilei anterior superior, links etwas höher stehend. Die Brustwarzen sind eingezogen, die Areolae wenig pigmentiert. Die linke Mamma ist in der Gegend der Mammilla leicht druckempfindlich; es besteht gleichmäßiges Gefüge, während in der rechten, im rechten oberen Quadranten, ein druckempfindlicher, handtellergroßer, flacher, gelappter Knoten deutlich palpabel ist. Die Haut ist von vielen zarten Gefäßen durchzogen. Rechts ist der lappige Bau mehr ausgesprochen als links. In der Inguinalgegend rechts finden sich mehrere weiche, indolente verschiebliche Drüsen von Bohnengröße, ähnliche Drüsen in der Gegend der beiden Sternokleidomastoidei. Per rectum fühlt man einen infantilen Uterus und kleine Ovarien.

In zwei Sitzungen wurden erst rechts 1800 g, dann links ebensoviel Drüsenmassen entfernt. Patientin wurde am 27. Mai 1899 als gebessert entlassen.

Makroskopischer Befund: den größten Anteil an der Hypertrophie bildet ein milchweißes, fettglänzendes, sichtlich zähfaseriges Gewebe, in das rechts bis nußgroße, scharf

abgegrenzte, gelblich-graue, ein wenig durchschimmernde Tumoren in spärlicher Menge, mit körniger Schnittfläche, eingebettet sind; daneben zahlreiche kleine, haselnußgroße, ohne deutliche Abgrenzungen gegen das milchweiße Zwischengewebe, außerdem einige bis erbsengroße Zysten mit wasserklarem Inhalt und glatter Innenfläche.

Mikroskopischer Befund: die Schnitte enthalten Bindegewebe sowie drüsige Anteile; einige rein fibröse Stellen oder solche, wo Drüsengewebe alles in den Hintergrund drängt. In den bindegewebigen Bestandteilen finden sich Partien mit dichtem, homogenem kernarmem Bindegewebe, das in der Nähe der Drüsen und Gefäße von Wanderzellen durchsetzt ist; außerdem Stellen, an denen das Bindegewebe ein mehr lockeres Gefüge besitzt, kernreicher ist und mehr Wanderzellen aufweist. Einige Bindegewebsfaserzüge sind ohne bestimmte Anordnung.

Peri- und intracinöse Bündel sind nicht zu trennen, obwohl an den Stellen mit mehr locker gefügtem Bindegewebe deutlicher konzentrisch um die Drüsengänge angeordnete Faserbündel zu sehen sind. Sonstige Bindegewebszüge sind innig verflochten und überall von Kapillaren und weniger großen Blutgefäßen in nicht allzu reichlicher Anzahl durchzogen. Elastische Fasern sind in den Anteilen mit mehr homogenem, dichtem Bindegewebe reichlich vorhanden und gut tingiert; in den anderen Teilen mit mehr welligem, lockerem Bindegewebe nur spärlich, an größeren Drüsengängen und Gefäßen. Es finden sich keine Wanderzellen, Anhäufung oder zirkumskripte Infiltration. Im Bindegewebe sind überall Drüsenschläuche eingelagert, deren Epithelbelag aus kubischen und zylindrischen Zellen in einfacher, auch mehrfacher Lage besteht. Die größeren Lumina sind mehrfach gebuchtet, die sonstigen Drüsengänge meist rund, teils glatt, teils durch Vorspringen von Epithelien zackig begrenzt. In den Anteilen mit lockerem Bindegewebe sind die Lumina meist weiter als bei den homogenen Teilen, man

sieht deutliche Gruppierung von Gängen niederer Ordnung, die zu größeren Gängen gehören. Stellenweise findet man nach außen von der Drüsenperipherie dieser parallel gelagerte Kerne. Es besteht also Vergrößerung der Mammae, die sowohl durch Zunahme des Bindegewebes wie in gleicher Weise des Drüsengewebes bedingt ist. Beide Teile sind gewuchert, was sich bei den Drüsen auch darin äußert, daß das Epithel, die Kerne desselben und Drüsengänge vergrößert sind. Die Hypertrophie ist diffus, denn die makroskopisch als abgegrenzte Knollen geschilderten Teile sind nur durch dichteres Zusammenstehen der Drüsenschläuche und spärliches Zwischengewebe bedingt. Die Zysten sind erweiterte Drüsengänge. Vermehrt sind vom Drüsengewebe nur die Gänge, Bläschen fehlen.

Am 10. Juni 1900 hat Donati eine Patientin untersucht, die wegen schwerer Nephritis aufgenommen wurde und im 8. Monat gravid war (Erstgebärende). Es war eine 19jährige Frau; sie hatte mit 5 Jahren Diphtherie und mit 10 Jahren Chlorose gehabt; 1. Menstuation mit 17 Jahren; später trat sie nur sehr schwach auf, 2—3 Tage lang, und wurde im nächsten Jahre unregelmäßig, blieb auch zeitweise aus. Patientin gibt an, schon als junges Mädchen stark entwickelte Brüste gehabt zu haben, doch seit der Zeit der Pubertät bemerkte sie auffallend rasche Vergrößerung, die im Laufe von $1\frac{1}{2}$—2 Monaten ihre höchste Stufe erreichte. In den nächsten Monaten blieb dann die Größe der Brüste stationär. Dezember 1899 Heirat; seit Mitte Januar 1900 blieben die Menses aus. In den letzten zwei Monaten wurden die Brüste fester und praller, doch trat keine weitere Vergrößerung ein. Am 11. Mai zeigte sich Genitalbluten, bei dem größere Klumpen abgingen. Anfang Juni waren die Füße geschwollen, später die Schenkel und das Abdomen. Dabei bestanden Schmerzen im Kreuz und in der Leistengegend.

Status präsens: die Patientin ist mittelgroß, von gra-

zilem Knochenbau und in mäßigem Ernährungszustand. Brustorgane o. B. Beide Brüste sind stark hypertrophisch, mäßig ödematös, Colostrum ist ausdrückbar. Es wurde bei der Patientin Frühgeburt eingeleitet. Am 18. VI. spontane Geburt eines toten Kindes. 5. Juli sind die Oedeme der Brüste geschwunden. Drei Wochen nach der Geburt kann man kein Sekret mehr ausdrücken. Es wurden genaue Untersuchungen und Messungen vorgenommen. Kein Tumor palpabel. Die Mammae sind mäßig derb, gleichmäßig konsistent und von lappigem Bau. Rechts und links der Sternalgegend bis zur Papille, über der vorderen Fläche der beiden Brüste sich hinziehend, schimmern mäßig ektatische Venen durch die Haut, die sich bis zum Jugulum verfolgen lassen.

Abstand der Papillen von der Mitte der 3. Rippe: rechts 28 cm, links 27 cm, Papille bis processus xyphoideus: rechts 22 cm, links 21 cm, Papille bis Papille 27 cm.

Der größte Umfang, in der Mitte der Brust gemessen, betrug rechts und links 46 cm, an der Basis 40 cm. Die größte Breite in der Mitte der Mammae rechts und links 23 cm. Die Brüste überragen um 2 cm eine durch die Nabelgrube gezogene Linie. Die Warzenhöfe sind mäßig pigmentiert und haben einen Querdurchmesser von 7 cm. Die Mamillen sind klein, haselnußgroß. Nach Aussage der Patientin sind die Brüste früher entschieden größer gewesen, und erst infolge der durch die Nephritis bedingten Abmagerung auf ihre jetzigen Maße zurückgebracht worden.

Einen Fall von einseitiger diffuser Brustdrüsenhypertrophie schildert Engländer 1901. Es handelt sich um eine 30 jährige, seit 4 Jahren verheiratete Frau, die bisher nie krank gewesen war. Ihre Mutter hatte Vergrößerung der rechten Brust. Die erste Menstruation trat bei der Patientin mit 13 Jahren auf, schmerzlos und von 8 Tagen Dauer. Bis zum 20. Lebensjahr regelmäßig, dann immer nur spärlich 5—6 Tage lang. Seither bestehen Symptome

von Blutarmut. Die rechte Brust soll von Kindheit an größer gewesen sein. Bei der ersten, noch mehr in den letzten Monaten der zweiten Schwangerschaft schwollen die Brüste stark an. Nach der ersten Entbindung ging die Schwellung zurück. Die Patientin hat vor 3 Monaten zum zweiten Male entbunden. Sie stillt links, doch gibt die Brust zu wenig Milch, so daß der Säugling künstlich ernährt werden muß.

Status: Die Patientin ist klein, von schwachem Knochenbau. Innere Organe o. B. Aeußere und innere Sexualorgane sind normal. Die rechte Brust reicht bis zum Nabel und ist leicht beweglich. Die Haut ist normal, dünn, ohne Fettpolster, mit erweiterten Venen. In der Tiefe sind einzelne Drüsenlappen palpapel; auf Druck entleert sich Milch. Wir haben es mit einer im ganzen vergrößerten Brustdrüse zu tun. Es bestehen Beschwerden durch das Gewicht der Mammae, außerdem Symptome allgemeiner Ernährungsstörung.

Da Patientin eine Operation ablehnte, konnte die Therapie keinen Erfolg versprechen.

In der Sitzung vom 15. II. 1901 der Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstriert Foges ein Präparat von diffuser Hypertrophie der Mammae, von einer 18jährigen Frau stammend, bei welcher in den ersten Monaten der Gravidität die Mammae sich enorm vergrößerten. Die zunehmende Kachexie der Patientin zwang zur Vornahme der Amputation beider Mammae, die zusammen 12 kg wogen. Mikroskopisch wurde nur eine diffuse Hypertrophie nachgewiesen. In den Achselhöhlen haben sich durch Vergrößerung verirrter Brustdrüsenkeime faustgroße Tumoren gebildet.

Dr. E. Pflanz aus Marienbad gibt 1902 folgenden Bericht: Frau M. G., Beamtengattin aus Petersburg, 30 Jahre alt, kam Ende Mai 1901 zur Entfettung und wegen eines Unterleibsleidens nach Marienbad. Als Kind war sie nur mäßig entwickelt, doch sollen die Brüste schon vor der

Pubertät abnorm groß gewesen sein. Zur Zeit der ersten Menses im 14. Jahre begannen die Brüste stark zu wachsen, hatten im 16. Lebensjahre die heutige Größe erreicht und blieben von da an immer gleich. In letzter Zeit ist Patientin wegen ungenügender Bewegung im ganzen stärker geworden, ohne daß sich dabei an der Brust etwas geändert hätte. Schmerzen waren nie vorhanden, nur anfangs bestand Druckempfindlichkeit und Hautjucken. Die Periode war immer regelmäßig und mäßig stark; in den letzten 3 Jahren war sie sehr stark und dauerte meist 3 Tage. Seit 6 Jahren besteht Fluor, der unter heftigen Entzündungserscheinungen begann, und trotz mehrfacher Behandlung (2 mal Auskratzung, zuletzt dieses Frühjahr) sich nur wenig besserte. Patientin ist seit 8 Jahren verheiratet und war nie gravid.

Die Mutter der Patientin hatte angeblich keine abnorm große Brust, aber ihr Bruder soll in dieser Beziehung auffallend stark, fast weiblich, entwickelt sein.

Status präsens: Patientin ist klein und grazil gebaut; gut ausgebildete Muskulatur; Fettleibigkeit mittleren Grades (Körpergewicht 74,85 kg), besonders an den Hüften und in der Unterbauchgegend starkes Fettpolster. Beide Brüste sind kolossal vergrößert und hängen infolge ihres enormen Gewichts bis zur Nabelhöhe herab. Die rechte Brust ist etwas größer als die linke. Die Maße sind folgende: Umfan an der Basis rechts 47 cm, links 46 cm, größter Umfang rechts 48 cm, links 46 cm; von der dritten Rippe bis zur Warze rechts 27 cm, links 26 cm, vom processus xyphoideus bis zur Warze rechts 23, links 22 cm. Die Haut über den Brüsten zeigt erweiterte Venen, keine Varicen. Warzenhöfe wenig pigmentiert, rechts 8 cm, links 6½ cm Durchmesser. Die Warzen sind wohlgeformt, und von normaler Größe. Die Mammae fühlen sich gleichmäßig derb und elastisch an und zeigen deutlich lappigen Bau; es sind weder solide noch zystische Tumoren nachweisbar. Cor, Pulmones o. B.

Die Haut in der Umgebung des introidus ist ekzematös, Vagina eng; Portio ziemlich lang und breit, pilzförmig; Muttermund quer, mit kleiner Erosion, aus dem weiten Cervixkanal entleert sich reichlich schleimigeitriges Sekret.

Uterus ist kleinfaustgroß, anteflektiert, beweglich, ziemlich druckempfindlich. Adnexe schwer palpapel, scheinen nicht gröber verändert, etwas druckempfindlich. Parametrium frei.

Nach einer 5 wöchigen Kur hat die Patientin bei bestem Wohlbefinden um 7.9 kg abgenommen; dabei ist an den fettreichsten Körperstellen (Bauch und Hüften) die größte Abnahme durch Maß zu konstatieren, während die Brüste ganz unverändert geblieben sind. Unter dem Gebrauch von Moorbädern und heißen Ausspülungen ist der Uterus kleiner geworden und hat jetzt fast die normale Größe, ist auch nicht mehr druckempfindlich. Die Sekretion ist bedeutend verringert und schleimig. Die Periode, die gegen Ende des hiesigen Aufenthaltes eintrat, dauerte 6 Tage und war schwächer als die früheren.

Die der Konfiguration einer normalen Brustdrüse ganz entsprechende Form der Mammae, ihre annähernd symmetrische Entwicklung, die gleichmäßig derbe Konsistenz und lappige Struktur führen zur Annahme einer diffusen Mammaehypertrophie, und die anamnestischen Angaben über die Entwicklung zur Zeit der Pubertät — rasches Wachstum innerhalb einiger Monate und darauffolgendes Stationärbleiben — lassen den Fall als Pubertätshypertrophie erscheinen. Daß es sich jedenfalls um eine reine Hypertrophie der Drüsensubstanz handelte, und daß dabei nicht die allgemeine Adipositas eine Rolle spielte, ergibt sich auch schon daraus, daß durch eine forzierte Entfettungskur, die eine Reduktion des ursprünglichen Körpergewichts von mehr als 10 % herbeiführte, die Größe und Konsistenz der Mammae absolut nicht beeinflußt wurde.

1905 berichtet Johnston über eine beiderseitige Mamma-

hyperplasie: 16 jährige Virgo. Die Vergrößerung der Brustdrüsen hatte im Alter von 12 Jahren begonnen, zunächst sehr langsam; nach zwei Jahren aber, als die Menstruation eintrat, ging das Wachstum rascher vor sich. Einen Monat vor der Aufnahme der Kranken trat plötzlich eine solche Vergrößerung der Brüste ein, daß sie sich nur schwer fortbewegen konnte. Es bestanden Respirations- und Herzstörungen. Die Amputation beider Brüste wurde in einer Sitzung vorgenommen. Rasche Heilung.

Die histologische Untersuchung ergab, daß sich die Hypertrophie gleichmäßig auf alle Teile der Drüse erstreckte.

Ein Fall von Hypertrophie der Brustdrüse in der Schwangerschaft: Dr. F. Wißhaupt, Teplitz 1908.

Die Patientin, 28 jährige Bergmannsfrau, entstammt gesunden Eltern und war selbst stets gesund. Menstruation alle 4 Wochen 1—3 Tage lang. Die Patientin hatte bisher Brüste von normaler Größe. Ihr gegenwärtiger Zustand begann von 3 Jahren, 4 Monaten, als sie zum zweiten Male schwanger war. Vom 5. Monat an wuchsen die Brüste immer mehr, während die Frau immer schwächer wurde, so daß sie im 7. Monat kaum mehr das Bett verlassen konnte. Es wurde damals mit Rücksicht auf ihren Kräftezustand die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Danach sollen die Brüste bedeutend kleiner geworden sein.

Nunmehr ist die Patientin zum dritten Male schwanger und zwar im 4. Monat. Sie sucht Hilfe im Krankenhaus, weil sich abermals eine rapide Abnahme der Körperkräfte eingestellt hat.

Status präsens: (5. 3. 1902) mittelgroße, grazile Frau, Aussehen ihrem Alter entsprechend. Hochgradige Anämie, schlechter Ernährungszustand, sehr schlaffe Muskulatur, geringer Paniculus adiposus, sonst gesund. Gravid im vierten Monat. Allgemeinvergrößerung beider Mammae; sie hängen bis zum Nabel herab. Größter Umfang der rechten Brust 74 cm, der linken 81 cm. Die Patientin ist außerordent-

lich beschwert und verlangt selbst die Entfernung der Brüste.

Mit Berücksichtigung der Anamnese und des Allgemeinzustandes der Patientin bei 10 tägiger Beobachtung und kräftiger Ernährung erscheint der verlangte Eingriff vollkommen gerechtfertigt.

Ich habe daher am 15. III. 1902 die Ablatio der rechten, 7 Tage darauf der linken Mamma vorgenommen. Der Verband von der 1. Operation blieb bei reaktionslosem Wundverlauf bis zur 2. Operation; da vollständige Heilung vorlag, wurde sofort die 2. Operation angeschlossen. Auch da war der Wundverlauf ein gleich günstiger. Das Gewicht der Mammae nach der Ablatio betrug rechts 5700 g, links 6500 g, das Gewicht der Frau, abzüglich obiger Gewichte, nur 52½ kg.

Die mikroskopische Untersuchung stellte Hypertrophie als Grund der Volumenzunahme fest.

Die Frau verließ am 13. April 1902 geheilt und gekräftigt das Krankenhaus, ohne jede Störung der Schwangerschaft. Auf Grund eingeholter Erkundigung hat sie am normalen Ende der Schwangerschaft ein gesundes Mädchen geboren.

Von Gusserow beobachtet ist folgender Fall:

Am 12. August 1912 kam zur Entbindung eine 25 jährige Frau. Sie war seit 4 Jahren verheiratet; 1. Menstruation mit 15 Jahren; immer regelmäßig und schmerzlos. Gleich bei der Aufnahme fielen die großen Mammae auf; besonders stark war die linke, die bis zur Nabellinie reichte. Die rechte blieb zwei Finger breit über dem Nabel. Die Maße waren folgende: Umfang Mitte links 52 cm, rechts 46 cm, Umfang an der Basis links 45 cm, rechts 45 cm, Durchmesser des Warzenhofes links 9 cm, rechts 7 cm. Entfernung von der 4. Rippe bis Mamilla links 26 cm, rechts 21 cm. Die Brustwarzen waren flach. Kein Oedem und keine Verhärtungen. Die Haut war verdünnt und ließ er-

weiterte Venen durchschimmern, am deutlichsten an der Brustbasis.

Nach Angabe der Patientin sollen die Brüste schon bei den ersten Menses stark vergrößert gewesen sein. Im Laufe der 10 Jahre haben sie nicht zugenommen; auch während der früheren Schwangerschaften und nach denselben fand keine merkliche Vergrößerung statt. Die Brüste geben wenig Milch; wegen der flachen Brustwarzen werden beim Stillen Saughütchen angelegt.

Die Patientin ist in ihrer Berufstätigkeit nicht gestört. Die Mutter und die älteren Schwestern haben normale Brüste; bei der jüngeren Schwester sollen sie vergrößert sein, doch in geringerem Maße als bei der Patientin. Da seitens der Patientin keine Behandlung gewünscht wird, wird sie entlassen.

Der in der Charité 1912 selbst gesehene Fall gibt folgende Daten: B. K., Kellnersfrau, 30 Jahre alt. Familienanamnese o. B. Patientin war angeblich immer gesund. Menses seit dem 17. Jahre, stets regelmäßig. Frühere Schwangerschaften: 1. 1901 spontan geborenes Kind († Knochenfraß), 2. 1904 spontan geborenes Kind (lebt), 3. 1905 Abort, 4. 1906 ausgetragenes Kind († nach vier Wochen), 5. jetzige Schwangerschaft. Die letzten Menses wurden am 7./8. I. 1912 beobachtet; erste Kindsbewegung im Mai. Bei dieser Schwangerschaft trat vom ersten Tage an eine sehr starke Entwicklung der Brüste ein, mit Hohlwarzenbildung. Bei den früheren Graviditäten vergrößerten sich die schon immer kräftigen Brüste nicht. Jetzt erreichte die Vergrößerung schon im 7. Monat einen solchen Grad, daß die Patientin arbeitsunfähig wurde und die hiesige Poliklinik aufsuchte.

Die Untersuchung ergibt äußerst stark entwickeltes Drüsen- und Untergewebe, keine Sekretion. Oedem der Mammae, die rechts 5½ cm, links 6½ cm über den Nabel hängen. Größter Umfang rechts 63 cm. links 64 cm.

Am 14. X. spontane Geburt eines lebenden Kindes. Länge 54 cm, Gewicht 3750 g. Verlauf des Wochenbetts: in den nächsten 48 Stunden schwellen die Brüste außerordentlich an und verursachen starkes Spannungsgefühl. Es läßt sich keine Milch ausdrücken. Auf Anlegen des Kindes wird verzichtet, um unnütze Reize abzuhalten. Die Patientin bekommt täglich Karlsbader Salz. In den folgenden Tagen läßt nach Alkoholverbänden und Hochlagern der Brüste die außerordentliche Spannung nach. Das Allgemeinbefinden der Wöchnerin ist völlig ungestört.

25. X. Die Schmerzen und das Ziehen in den Brüsten sind verschwunden. Die Brüste sind nicht mehr so gespannt und bedeutend abgeschwollen; sie reichen jedoch noch bis zum Nabel.

Nach normal verlaufenem Wochenbett wurde die Patientin entlassen. Von einer Operation wurde zunächst abgesehen, da die Rückbildung eine wesentliche Besserung des Zustandes erhoffen ließ.

Wenn auch außer diesen 31 zusammengetragenen Fällen in der Literatur noch eine Reihe anderer sich findet, die in dieser Arbeit wegen der dürftigen näheren Angaben nicht gebracht werden konnten, so zeigt die verhältnismäßig geringe Zahl der Fälle von Mammahyperplasie uns deutlich, daß wir es mit einer seltenen Krankheitserscheinung zu tun haben. Fassen wir unsere Erfahrungen aus den vorstehenden Fällen noch einmal kurz zusammen, so ergibt sich folgendes:

Die Hypertrophie der Mamma tritt zur Zeit der Pubertät oder Gravidität auf. Sie kann erblich sein, ist ein- meist beiderseitig und besteht in einer gleichmäßigen Zunahme der Brüste, an der alle Bestandteile des Organs teilnehmen. Form und Bau der Brüste bleiben dabei normal. Die Ursache der Hypertrophie ist wohl darin zu suchen, daß das Organ auf den physiologischen Wachstumsreiz, der während der Pubertät und Gravidität besteht, in einer der-

artigen Weise reagiert, daß die physiologische Wachstumsgrenze überschritten wird.

Als Therapie kommt in Betracht: Behandlung mit Kompressen, Alkoholumschlägen, Hochlagerung der Brüste, Darreichung von Abführmitteln, Jodkali; in Fällen, da Berufs- oder Ernährungsstörungen entstehen, nur die operative Entfernung der Brüste.

Dabei wird es sich empfehlen, bei beiderseitiger Hypertrophie die Operation in 2 Sitzungen vorzunehmen, da öfters nach Entfernung der einen Mamma die Hypertrophie der anderen spontan zurückgegangen ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Franz für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials und für die Anregung zu dieser Arbeit sowie Herrn Prof. Dr. Freund für die gütige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Ziegler: Lehrbuch der path. Anatomie.
Kaufmann: Path. Anatomie.
Caubet: Arch. de Méd. des Enf. 1911.
Bumm, Runge, Ahlefeld, Schroeder, Spiegelberg: Gynäkol. Lehrbücher.
Schüßler: Arch. für klin. Chirurgie (Langenbeck) 1891, Bd. 43. Langenbecks Archiv 1892, XVIII.
Bartel: Zeitschrift f. Heilkunde (Kasuistische Mitteilungen).
Hunter Lane: Schmidt's Jahrbücher V, 1835.
Huston: Deutsche Chirurgie, Lief. 41.
Lotzbeck: Wien. Med. Wochenschr. 1859.
Manec: Gazette des Hôpitaux 1859, Nr. 2.
Benoit u. Monteils, Annales de gynécol. VIII.
Gräß: Hygieia, Bd. 23.
Marjolin: Gazette des Hôpitaux, 1868.
Billroth: Deutsche Chirurgie, Lief. 41; Die Krankheiten der Brustdrüsen, Stuttg. 1880.
Le Double: Bulletin de la société anatomique de Paris 1875.
Dahl: Hospitals Tidende 2 R. VI., Kopenhagen 1879. Virchow-Hirsch 1879, II.
Lable: Centralblatt für allgem. Pathol. und pathol. Anatomie 1892. Bulletin de l'académie de méd. 1891, Nr. 29.
Herczel: Zentralblatt für Gynäkol. 1894, Nr. 45.
Paterson: Virchow Jahresberichte 1895, Bd. II.
Rottmann: Zentralblatt f. Gynäk. 1896, Nr. 25.
Pousson: Abeille méd. 1897, Nr. 28; Zentralblatt f. Gynäk. 1897, Nr. 28.

Fränkel: Deutsche Med. Wochenschr. 1898, Nr. 26.
Staude: Zentralblatt f. Gynäk. 1901, Nr. 3.
Donati: Zentralblatt f. Gynäk. 1900, Nr. 35.
Engländer: Zeitschrift f. Gynäk. 1903, Nr. 13.
Forges: Wiener Med. Wochenschr. 1901, Nr. 8.
Pflanz: Zentralblatt f. Gynäk. 1902, Nr. 2.
Johnston: Arch. internat. de Chirurg. II, 2, 1905.
Wißhaupt: Prager Med. Wochenschrift 1908, Nr. 26.
Gusserow: Gynäk. Rundschau 1913, 4. Heft.
Lihotzky: Zentralblatt f. Gynäk. 1892, Nr. 10.
Rosenfeld: Med. Klinik 1907, Nr. 38.
Robert Frank: Zentralblatt f. Gynäk. 1912, Nr. 12.
Heß: Korrespondenzblatt des Vereins nassauischer Aerzte 1859.
Neugebauer: Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk. 1899, Bd. IX.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Werner Rammelt, evangelischer Konfession, ist Sohn des Gymnasialprofessors Philipp Rammelt und wurde am 2. Juli 1888 in Bischweiler (Unter-Elsaß) geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Progymnasium zu Thann (Ober-Elsaß), dem Gymnasium zu Schlettstadt und dem Lyceum zu Straßburg (Elsaß), wo er sich Ostern 1908 das Zeugnis der Reife erwarb.

Am 1. April 1908 wurde er in die Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen.

Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April bis 30. September 1908 bei der 5. Kompagnie des Garde-Füsilier-Regiments.

Im Februar 1911 bestand er in Berlin die ärztliche Vorprüfung. Am 1. September 1913 wurde er zum Unterarzt beim 2. Ermländischen Infanterie-Regiment Nr. 151 ernannt und gleichzeitig auf ein Jahr zum Kgl. Charité-Krankenhause kommandiert. Am 4. August 1914 erhielt er die Approbation als Arzt auf Grund der am 3. August 1914 bestandenen Notprüfung. Am 5. August 1914 kam er zur Truppe und wurde am 18. August 1914 zum Assistenzarzt befördert; als solcher steht er jetzt im Feld.